

má nadmořská výška zásadní vliv na množství srážek - na území ČR přibývá na každých 100 m nadmořské výšky v průměru ročně 55 mm srážek. Proto s přibývajícím nadmořskou výškou se zlepšuje půdní vláhový režim a vzdušná vlhkost, avšak v důsledku vyšší oblačnosti klesá celkový objem slunečního záření a zkracuje se vegetační doba. Tyto změny v určitém rozsahu vyhovují některým druhům drobného ovoce a některým odrůdám slivoní a jablek.

Členitost terénu a expozice svahů vůči světovým stranám jsou dalšími významnými faktory, které ovlivňují celkovou vhodnost stanoviště pro pěstování jednotlivých ovocných druhů a odrůd. Pro ovocné výsadby jsou nejvhodnější polohy chráněné zejména od severu přirozenou bariérou - pásmy hor, kopců, lesů apod. Vhodné jsou především mírné svahy, kde je zajištěna v kritických obdobích přirozená drenáž mrazivého vzduchu. Význam expozice vůči světovým stranám se může lišit v závislosti na nadmořské výšce a celkovému klimatu oblasti. V suchých, teplých oblastech jsou prudší jižní svahy nevhodné pro ovocné druhy, které mají větší nároky na vláhu a vzdušnou vlhkost, a bez dodatečné závlahy nejsou vhodné ani pro ovocné druhy teplomilné. Na východní svahy neumísťujeme ovocné druhy, které jsou citlivější vůči některým mrazovým poškozením. Naproti tomu ve vyšších polohách se dává pro ovocné výsadby přednost jižním svahům, protože zde jsou celkově příznivější světelné a tepelné podmínky.

Rajonizace

Ovocnářská rajonizace zahrnuje výběr a kategorizaci oblastí vhodných pro pěstování ovocných plodin. Byla vypracována na základě rozsáhlého výzkumu v letech 1954-1960 a byla poprvé publikována jako součást Rajonizace zemědělské výroby v Československé republice (Praha, 1960). Pro hlavní ovocné druhy byly stanoveny 4 zóny (pásma) vhodnosti. V I. zóně jsou optimální podmínky vzhledem ke všem ekologickým faktorům, které podmiňují pěstování určitého ovocného druhu. V II. zóně jsou již některé nepřímo působící faktory méně vhodné rozložené, avšak vhodnou sklizní daného ovocného druhu. V obou zónách se dá provozovat tržní ovocnářství. Třetí zóna byla vybrána pro ovocnářství samozásobitelské a rekreační. Čtvrtá zóna je pro pěstování daného ovocného druhu již nevhodná.

Tyto rajonizační podklady zahrnuté do Atlasu rajonizace zemědělské výroby sloužily pro hrubé rozmístění ovocných výsadeb do vhodných oblastí v období zakládání velkoplošných výsadeb v 70. a 80. letech. S interpretací zón vhodnosti se čtenáři mohou setkat zejména při studiu starší pomologické literatury. V současné době provádíme výběr ovocných druhů a odrůd podle komplexu jejich požadavků na všechny ekologické faktory. Při výběru konkrétního stanoviště je třeba dávat přednost těm lokalitám, kde se pěstování ovocných plodin již v minulosti osvědčilo, a při rozšiřování výsadeb je rozumné přecházet pouze na stanoviště s obdobnými podmínkami. Diskutabilní je současná tendence rozšiřování pěstování některých teplomilných ovocných druhů (meruňky, broskvone, vlašské ořechy) do chladnějších oblastí a vyš-

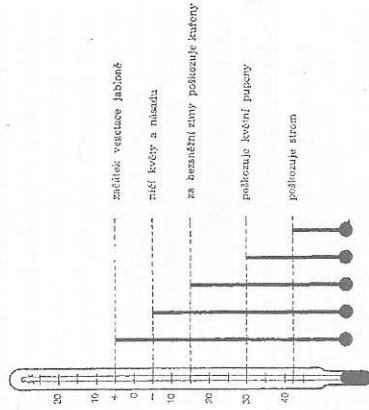
ších poloh. Určité pozitivní výsledky z posledních let v tomto směru dosažené drobnými pěstiteli mohou souviset s určitým globálním oteplováním klimatu, avšak bohužel stále nelze vyloučit vysoké riziko při možném zvratu této pozitivní klimatické amplitudy opačným směrem.

Mrazová poškození

Jednotlivé orgány a pletiva rostlin se dost značně liší svou citlivostí k mrazům. Nejcitlivější jsou zpravidla květní pupeny. Dále následují listové pupeny a dřevní části výhonů a větví. Odolnější je kambium a lýková část a nejodolnější jsou nejmladší vrstvy kůry. Jednoleté výhonky jsou citlivější než starší větve a kmeny. Mezi zvláštní poškození ovocných dřevin patří mrazové trhliny a mrazové desky.

Květní pupeny jablek jsou ve fázi růžového poupěte ničeny teplotou $-3,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ a otevřené květy dokonce již při teplotě $-2,2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Květy třešní a meruňek jsou ještě citlivější a bývají poškozovány již teplotami kolem $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Poškození květních pupenů se projevuje tmavnutím pletiv na řezu. Květní pupeny jsou často poškozovány i během zimních mrazů. Poškozené květní pupeny peckovin často opadávají ještě před začátkem rašení, u ostatních ovocných rostlin tyto pupeny neraší nebo se z nich vyvíjejí neúplně, často deformované květy, které jsou nejčastěji sterilní. Po květních pupenech následují v pořadí citlivosti k zimním mrazům pupeny listové. Také jejich poškození se projevuje na řezech tmavnutím pletiv, které v závislosti na stupni poškození postupuje směrem od patky a při totálním zmraznutí zachvacuje celý pupen.

Z nadzemních vegetativních částí bývají u ovocných stromů nejčastěji poškozovány nejmladší výhonky, zvláště ty, které nestačily vyzrát před nástupem zimy. Při větším rozsahu mrazového poškození bývá na jednoletých výhonech i starších větvích nejsilněji poškozována dřevní část a starší vrstvy kůry. Kambium a lýko jsou odolnější. Poškození se projevuje tmavnutím na příčných a podélných řezech, a to od barvy tmavě oranžové, přes světle hnědou až po tmavě hnědou. Později se tato poškození projevují i navěnk změnou barvy kůry - obvykle od jasně zelenošedé do světle hnědé nebo načervenalé hnědé. U třešní poškozené výhonky a větve typicky červenají. Brzy poté kůra vysychá, což se projevuje jejím mírným vklesnutím a scvrkáváním. Na silnějších větvích při větších poškozeních kůra praská a odlupuje se od dřeva, které se postupně obnažuje. Na příčném řezu větví lze poměrně záhy pozorovat mezeru mezi dřevní částí a kambiem, se kterým se současně



Obr. 16. Teploty poškozující různé orgány jablek